# This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

# **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

# IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

PCT/EP 99/05995

			PCI/EP 9	9/05995
ÎPC 7	C23C22/53			
According	to international Patent Classification (IPC) or to both national	d		
	S SEARCHED	desidesion and IPC	,	
Minimum d	documentation searched (classification system followed by cla	selfication symbols)		
IPC /	C23C C25D			
Documents	ation searched other than minimum documentation to the exte	nt that such documents are includ	ed in the felds :	Merched
Sectronic o	data base consulted during the international search (name of	data base and inhere presided a	comb tomo inc	
				<b>4)</b>
	ENT'S CONSIDERED TO BE RELEVANT			
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of	the relevant passages		Refevent to claim No.
X	EP 0 760 401 A (DIPSOL CHEM) 5 March 1997 (1997-03-05)			1-5
	page 2, line 39-42; claim 1; page 3, line 51-58	examples 7,16	4.	
X	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 121, 8 August 1994 (1994-08-08)	no. 6,	·	1,2
	Columbus, Ohio, US; abstract no. 62348v,			
	EL-SHARIF M. R.: "Sudies of conversion treatments of elect	rodeposited		ı
	zin-chomium or zinc-nickel-chr XP000665390	omium"		
	abstract & Intern. Corrosion Congress N	IACE,		
	vol. 12, no. 1, 1993, pages 32 Houston	<del>.9–</del> 340,		
	•	-/		
		<b>-/-</b>		
X Further	er documents are listed in the continuation of box C.	X Patent family mem	bers are Ested in	ernex.
	egories of cited documents :	T later document published	after the Intern	atlanel Sing data
COLUMN	t defining the general state of the art which is not red to be of particular relevance	or priority date and not clied to understand the invention		a acceleration in a
retuit can		ocurrent of particular re carroot be considered n	levence; the cis	med invention
	it which may throw double on palority claim(e) or a clied to establish the publication date of enother or other special reason (as specified)	involve an inventive ste "Y" document of particular re	P When the docu	ment le taken alone
O° dözumen other me	t referring to an onal declosure, use, exhibition or	document is combined to	invalve an inver with one or more	other such doors
P <sup>a</sup> documen	t published prior to the international filing date but in the priority date claimed	ments, such combination in the art. "8" document member of the	n Deling abvious	to a person addled
ede of the ac	stual completion of the international search .	Date of mailing of the int		
27	December 1999	11/01/2000		
ame and ma	illing address of the ISA	Authorized officer		
	European Patent Office, P.B. 5816 Patendaan 2 NL - 2280 HV Rijmilk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nt, Fax: (+31-70) 340-3016	Torfs. F		

1

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO SE RELEVANT  Category Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages  [Relevant to claim N					
	Committed decountering went Engineering where appropriate, of the relevant passages		Relevant to claim No.		
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 033 (C-472), 30 January 1988 (1988-01-30) -& JP 62 180080 A (KOBE STEEL LTD), 7 August 1987 (1987-08-07) abstract		1,3		
<b>X</b>	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 271 (C-311), 29 October 1985 (1985-10-29) -& JP 60 121275 A (SUMITOMO KINZOKU KOGYO KK), 28 June 1985 (1985-06-28) abstract		1,3		
x	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 007 (C-673), 10 January 1990 (1990-01-10) -& JP 01 255675 A (NISSHIN STEEL CO LTD), 12 October 1989 (1989-10-12) abstract		1		
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 221 (C-598), 23 May 1989 (1989-05-23) -& JP 01 031982 A (NIPPON STEEL CORP), 2 February 1989 (1989-02-02) abstract	* * * * * * * * * * * * * * * * * * *	1		
	DATABASE WPI Section Ch, Week 199420 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class M14, AN 1994-165770 XP002125199 & SU 1 801 987 A (DNEPR MASH TECHN INST), 15 March 1993 (1993-03-15) abstract		1		
	US 5 393 354 A (BISHOP CRAIG V) 28 February 1995 (1995-02-28) claim 1		1		
	WHARTON J A ET AL: "NON-CHROMATE CONVERSION COATING TREATMENTS FOR ELECTRODEPOSITED ZINC-NICKEL ALLOYS" TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF METAL FINISHING, GB, INSTITUTE OF METAL FINISHING. LONDON, vol. 74, no. PART 06, pages 210-213-213, XP000635797 ISSN: 0020-2967 page 212, right-hand column		1		
	<b>-/-</b>				
CTABLES	continuation of second abset) (July 1982)				

C.(Continu	Milder) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	PCT/EP 99/05995			
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages				
			Relevant to claim No.		
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 085 (C-410), 14 March 1987 (1987-03-14) -& JP 61 238979 A (KOBE STEEL LTD), 24 October 1986 (1986-10-24) abstract		1		
	GB 2 097 024 A (HOOKER CHEMICALS PLASTICS CORP) 27 October 1982 (1982-10-27) page 4, line 34-39; claim 1		1,2		
	US 4 331 487 A (MIRRA MICHAEL J ET AL) 25 May 1982 (1982-05-25) claim 1		1,2		
	- Control of the Cont				
	e e				

information on patent family members

_						33/03333	
cito	atent document d in search repo	rt	Publication date		Patent family member(s)	Publication date	
EΡ	0760401	A	05-03-1997	JP	9053192 A	25-02-1997	
				US	5938861 A	17-08-1999	
				US	5743971 A	28-04-1998	
JP	62180080	A	07-08-1987	JP	1847486 C	07-06-1994	
				JP	5064237 B	14-09-1993	
JP	60121275	A	28-06-1985	JP	1421265 C	29-01-1988	
	<del></del>			JP	62030262 B	01-07-1987	
JP	01255675	A	12-10-1989	JP	1851131 C	21-06-1994	
			·····	JP	5070713 8	05-10-1993	
JP	01031982	A	02-02-1989	NON			
SU	1801987	Α	15-03-1993	NONE			
US	5393354	Α	28-02-1995	US	5407749 A	18-04-1995	
JP	61238979	A	24-10-1986	JP	1775932 C	28-07-1993	
				JP	4068392 B	02-11-1992	
GB	2097024	A	27-10-1982	US	4359345 A	16-11-1982	
				US	4359346 A	16-11-1982	
				US	4359347 A	16-11-1982	
				US	4349392 A	14-09-1982	
				US	4367099 A	04-01-1983	
				US	4384902 A	24-05-1983	
	*			US	4359348 A	16-11-1982	
				AU	541733 B	17-01-1985	
				AU	8263482 A	21-10-1982	
				BE	892885 A	18-10-1982	
				BR	8202218 A	29-03-1983	
			•	CA	1228000 A	13-10-1987	
				ÐE	3213384 A	09-12-1982	
				ES	511465 A	16-11-1983	
				FR	2504156 A	22-10-1982	
	٠.			HK	85586 A	21-11-1986	
		٠.		IT	1147842 B	26-11-1986	
				JP	1646513 C	13-03-1992	
				JP	3010714 B	14-02-1991	
					57181379 A	08-11-1982	
				NL	8201599 A,C	16-11-1982	
				SE	457642 B		
	••	٠. ٠.		SE		16-01-1989	
		֥			8202372 A	17-10-1982	
				SG	67686 G	27-03-1987	
				ZA	8202435 A	25-05-1983	
S 4	331487	Α	25-05-1982	US	4389459 A	21-06-1983	

A KLAS	SEPTIME DUNGSGEGENSTANDES		PCT/EP 99/05995
IPK 7	C23C22/53		
Nach der	International on Patentities and a second se		
B. RECH	Internationalen Patentidassiffication (IPK) oder nach der national ERCHIERTE GEBIETE	en Klassifikation und der IPK	
Recherch	Nerter Mindestor (Materill / Meanthington and an and at a second	mmbole )	
TLK \	C23C C25D		,
0			
riconeron	ierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichung	en, soweit dess unter die reche	rohierten Gebiete fallen
Wilhows	de la la companya de		
	der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datonbe	ank (Name der Detenbenk und e	wil. verwendste Suchbegiffe)
L ALS W	EBENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
(ategorie*		ngabe der in Retroits Immonst	T.d.
		The state of the s	in Tale Batr. Anapruch Nz.
(	EP 0 760 401 A (DIPSOL CHEM)		1-5
	5. März 1997 (1997-03-05) Seite 2, Zeile 39-42; Anspruch	•	1
	Beispiele 7.16	<b>1</b> ;	,
	Seite 3, Zeile 51-58		
	CHEMICAL ABSTRACTS, vol. 121, n	no 6	
	0. August 1994 (1994-08-08)	10. 0,	1,2
	Columbus, Ohio, US; abstract no. 62348v.		1
	EL-SHARIF M. R.: "Sudies of ch	omi on l	
	conversion treatments of electr	adenacitad	
	zin-chomium or zinc-nickel-chro XP000665390	iai um"	
l	Zusammenfassung		
ı	& INTERN. CORROSION CONGRESS NA	CE,	1
	Bd. 12, Nr. 1, 1993, Seiten 329 Houston	-340,	1
1	4		
	· .	-/	
Wette	hmen	X Stehe Anhang Patent	familie
Veren	Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : Rohung, die den afgemeinen Stand der Teotwik deliniert,	T' Spillere Veröffentlichung, d	le nech dem internationalen Armeidedetum vertrientlicht worden lat und mit der annien un worden lat und mit der
Afterne D	Citatriant, des indoctivant are order most des trans	Armeidung nicht kollidiert, Erfindung zugenndelienen	veronentlicht worden ist und mit der ecndem nur zum Veretlindrie des der ien Prinzipe oder der ihr zugrundellegenden
Veröffend	Chang de genienet ist einen Osteller einen de	"Yestellardista mayor have	4
anderen	n zu lessen, oder durch die des Veröffentlichungsdatum einer im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belent werden	itarin allein aufgrund dieser erfinderlacher Tälligkeit ben	oarer Bedeutung; die besnepruchte Erfindur r Veröffentlichung nicht als neu oder auf uhend betrachtet werden
nego ager Otagena	n zu nesen, oder durch die des Veröffentlichungsdatum einer im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie vri)	"Y" Verößentlichung von besom karn nicht als auf erfindede	derer Bedeutung; die beanspruchte Erfindun scher Täligkeit beruhend betrachtet
	ichung, die eich auf eine mündliche. Offenberung, uzzung, eine Ausstellung oder andere Maßnehmen bezieht ichung, die verstellung oder andere Maßnehmen bezieht	Veröffentlichungen dieser is diese Verbindung für eben	tioning mit einer oder mehreren anderen dagorie in Verbindung gebracht wird und Fachmann nahellegend ist
	chung, de vor dem internationalen Ameldedatum, aber nach napruchten Prioritätsdetum veröffentlicht worden ist	"à" Veröffentlichung, de Mitgliet	raummen nenetegend ist d derseiben Patentismilie ist
	echlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des Internet	Ionalen Rechercherberichte
27 .	. Dezember 1999	11/01/2000	<b>S.</b>
und Pos	tanachifft der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bedlenstet	
	Europäisches Patentamit, P.B. 5618 Patentiaan 2 NL – 2290 HV Rijmulijk		•
	Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo rl.		

PCT/EP 99/05995

C/for-	ING) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN	PCT/EP 99/05995			
Kategorie*					
	Bezeichnung der Veröffentlichung, sowelt erforderlich unter Angebe der in Betracht kom	Betr. Anapruch Nr.			
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 033 (C-472), 30. Januar 1988 (1988-01-30) -& JP 62 180080 A (KOBE STEEL LTD), 7. August 1987 (1987-08-07) Zusammenfassung		1,3		
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 271 (C-311), 29. Oktober 1985 (1985-10-29) -& JP 60 121275 A (SUMITOMO KINZOKU KOGYO KK), 28. Juni 1985 (1985-06-28) Zusammenfassung		1,3		
	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 007 (C-673), 10. Januar 1990 (1990-01-10) -& JP 01 255675 A (NISSHIN STEEL CO LTD), 12. Oktober 1989 (1989-10-12) Zusammenfassung		1		
	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 013, no. 221 (C-598), 23. Mai 1989 (1989-05-23) -& JP 01 031982 A (NIPPON STEEL CORP), 2. Februar 1989 (1989-02-02) Zusammenfassung		1		
	DATABASE WPI Section Ch, Week 199420 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class M14, AN 1994-165770 XP002125199 & SU 1 801 987 A (DNEPR MASH TECHN INST), 15. März 1993 (1993-03-15) Zusammenfassung		1		
	US 5 393 354 A (BISHOP CRAIG V) 28. Februar 1995 (1995-02-28) Anspruch 1		1		
	WHARTON J A ET AL: "NON-CHROMATE CONVERSION COATING TREATMENTS FOR ELECTRODEPOSITED ZINC-NICKEL ALLOYS" TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF METAL FINISHING, GB, INSTITUTE OF METAL FINISHING. LONDON, Bd. 74, Nr. PART 06, Seiten 210-213-213, XP000635797 ISSN: 0020-2967 Seite 212, rechte Spalte		1		
	<b>-/-</b>				

1

by allonates Aldenzeichen
PCT/EP 99/05995

C.(Fortest	(Forthetzing) ALB WESENTLICH ANGESERENE UNTERLAGEN				
Kategorie*		Betr. Anapruch Nr.			
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 011, no. 085 (C-410), 14. März 1987 (1987-03-14) -& JP 61 238979 A (KOBE STEEL LTD), 24. Oktober 1986 (1986-10-24) Zusammenfassung		1		
A	GB 2 097 024 A (HOOKER CHEMICALS PLASTICS CORP) 27. Oktober 1982 (1982-10-27) Seite 4, Zeile 34-39; Anspruch 1		1,2		
A	US 4 331 487 A (MIRRA MICHAEL J ET AL) 25. Mai 1982 (1982-05-25) Anspruch 1		1,2		
	•	6			
			·		
	210 (Fortuetoung von Bladt 2) (Juli 1992)				

Angeben zu Veröffentlichu gen, die zur seiben Petendamilie gehören

4

Im Recherchenbericht		<del></del>	PCT/EP 99/05995			
ingeführtee !	Patentdok.	and	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentiamile	Datum der Veröffentlichung
EP 07	60401	A	05-03-1997	JP	9053192 A	25-02-199
				US	5938861 A	17-08-199
				US	5743971 A	28-04-1998
JP 62	180080	Α	07-08-1987	JP	1847486 C	07-06-1994
				JP	5064237 B	14-09-1993
JP 601	121275	A	28-06-1985	JP	1421265 C	29-01-1988
				JP	62030262 B	01-07-1987
JP 012	255675	A	12-10-1989	JP	1851131 C	21-06-1994
				JP	5070713 B	05-10-1993
JP 010	31982	A	02-02-1989	KEI	NE	
SU 180	1987	A	15-03-1993	KEI	NE	
US 539	3354	A	28-02-1995	US	5407749 A	18-04-1995
JP 612	38979	A	24-10-1986	JP	1775932 C	28-07-1993
				JP	4068392 B	02-11-1992
GB 2097	7024	A	27-10-1982	US	4359345 A	16-11-1982
				US	4359346 A	16-11-1982
				US	4359347 A	16-11-1982
				US	4349392 A	14-09-1982
				US	4367099 A	04-01-1983
				US	4384902 A	24-05-1983
		•	•	US	4359348 A	16-11-1982
				AU	541733 B	17-01-1985
				AU	8263482 A	21-10-1982
				BE	892885 A	18-10-1982
				BR	8202218 A	29-03-1983
				CA	1228000 A	13-10-1987
				DE	3213384 A	09-12-1982
				ES	511465 A	16-11-1983
				FR	2504156 A	22-10-1982
	••			HK	85586 A	21-11-1986
		• •	•	IT	1147842 B	26-11-1986
				JP	1646513 C	13-03-1992
	JP 3010714 B		3010714 B	14-02-1991		
				JP	57181379 A	08-11-1982
				NL	8201599 A,C	16-11-1982
				SE	457642 B	16-01-1989
		; ·		SE	8202372 A	17-10-1982
				SG	67686 G	27-03-1987
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ZA	8202435 A	25-05-1983
IS 43314	87	4	25-05-1982	US	4389459 A	21-06-1983